

北京大学信息技术系列教材

网络程序设计基础

尚俊杰 编著

清华大学出版社
北方交通大学出版社
· 北京 ·

内容简介

本书系统讲述了开发网络程序的应用技术，从静态网页到动态网页，从 FrontPage 到 ASP，全书涉及面广、内容丰富。本书主要分为 4 部分：第一部分包括前 6 章，主要讲述 FrontPage 的基本操作；第二部分包括第 7~9 章，主要介绍超文本标记语言 HTML 的基本知识；第三部分包括第 10、11 章，主要介绍层叠样式表单 CSS 的属性和使用示例；第四部分包括第 12~20 章，主要介绍动态程序设计语言 ASP。除此以外，第 21 章附上了大量的开发实例；附录部分主要是学习 ASP 常见问题答疑、ASP 资源网站等。本书配套光盘包括全书所有例子的源代码。

本书注重基础，讲究实用，希望网络程序设计初学者能很快实现从入门到精通。本书附的开发实例非常实用，独特的“案例教学法”将使读者受益。

本书适合做大中专院校网页制作课程教材，同时也适合网络程序设计人员自学使用。

版权所有，翻印必究。

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签，无标签者不得销售。

图书在版编目 (CIP) 数据

网络程序设计基础/尚俊杰编著. —北京：北方交通大学出版社，2003.4

(北京大学信息技术系列教材/蔡翠平主编)

ISBN 7-81082-128-8

I .网… II .①尚…②秦… III .计算机网络 — 程序设计 — 高等学校 — 教材
IV .TP393.09

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 026686 号

责任编辑：孙秀翠

印刷者：北京东光印刷厂

出版发行：北方交通大学出版社 邮编：100044 电话：010-51686045，62237564

清华大学出版社 邮编：100084

经 销：各地新华书店

开 本：787×1092 1/16 印张：21.25 字数：530 千字 附光盘 1 张

版 次：2003 年 4 月第 1 版 2003 年 4 月第 1 次印刷

印 数：5000 册 定价：35.00 元

北京大学信息技术系列教材

编委会成员

主 任：蔡翠平

副主任：吕凤翥

委 员：(以姓氏笔画为序)

尹会滨 许 彦 吕凤翥 任吉治 张亦工

吴筱萌 尚俊杰 林洁梅 周宏滔 陈 虎

赵 文 赵丹群 徐尔贵 唐大仕 蔡翠平

缪 蓉 潘 曦

前 言

写作本书的原因

因为长期从事网络程序设计技术研究和计算机基础应用教育，所以我们一直想写一些由浅入深、从入门到精通的教材。我们希望这些教材真正以学生为中心，符合学生的认知规律，化高深为浅显，化复杂为简单。简单地说，就是让不会的人一看就会，让会的人看了能迅速提高。

2002年1月，我们出版了第一本教材《网络程序设计—ASP》，该书基本上达到了目标，让初学者很快能掌握动态网络程序的开发。事实上，该书也得到了读者的认可，很多读者给我们来信，提出了很多很好的建议。

从读者的来信及我们的实际教学经验中，我们发现很多同学尽管在开始学习动态网页设计，但静态网页和HTML等都不是很有经验，这样就极大地影响了ASP的学习。另外，很多读者来信，希望能提供更多的案例。

考虑到这些原因，所以我们才策划编写了这本从静态到动态，包括FrontPage、HTML、CSS和ASP。之所以选择这些模块，我们认为这对于网络程序开发人员来说都是必需的。而且，这几个模块都有共同的特点——好学、容易上手。

希望本书能帮助大家迅速地掌握网络程序开发。但由于我们能力有限，肯定还有一些讲得不明白或不舒服的地方，敬请读者在原谅我们的同时给我们指出，不胜感激。

本书特点

从静态网页到动态网页；

注重基础、讲究使用、从入门到精通；

第21章附了大量的实际开发案例，实用价值非常高。

为了实现本书目标，几个月来，我们参考了大量的计算机类教材，浏览了大大小小几十个有关网站；对书中的每一段程序，每一个例子，都经过了多次调试。

此外，为了发挥北京大学教育学院教育技术系在教学设计方面的优势，我们对每一段话、每一个知识点的引入都进行了精心推敲。我们希望能让读者很容易入手，迅速达到从入门到精通的目的。另外，我们还把书稿让一些朋友反复帮我们测试，以便及时发现初学者在学习中碰到的问题，并加以改进。

其实，在计算机教学中，让读者尽快上手是非常重要的，而个别教材恰恰在这方面不足，晦涩难懂。本书力争让读者在不知不觉中上手。

此外，在本书第21章中附了大量的例子，这些例子都是我们在日常工作、学习中开发的，尽管简单，但非常实用。尤其对于初学者，具有极高的参考价值。

本书内容

本书主要分为以下4部分：

第一部分包括前6章，主要讲述FrontPage的基本操作；

第二部分包括第7~9章，主要介绍超文本标记语言HTML的基本知识；

第三部分包括第 10、11 章，主要介绍层叠样式表单 CSS 的属性和使用示例；

第四部分包括第 12~20 章，主要介绍动态程序设计语言 ASP。

除此以外，第 21 章附上了大量的开发实例；附录部分主要是学习 ASP 常见问题答疑、ASP 资源网站等。

本书配套光盘包括全书所有例子的源代码，已经过反复测试。也许书本上有的代码可能有印刷错误，但光盘上的应该都是正确的。

学习本书需要的预备知识

本书要求读者只需具备基本的计算机应用能力就可以了，如 Windows 操作、网络应用。另外，最好先学习一下 Word。

本书导读

本书在章节编排上，结合了大量的课堂授课经验并参考了其他优秀计算机教材的优点。从简单到复杂，层层推进。本书的 4 个部分都有一定的联系，希望大家从头开始逐章学习，以便对网页制作有系统的掌握。

本书在编写时，主要用案例教学法，采用了大量的实例。一般的例子开始有解释，例子中易产生疑问的地方有注释，例子后面对重要或易错的内容还有说明。在看例子时，一定要从头开始逐行认真看，可以参考注释或程序说明。程序要反复看，看完后要达到这种程度：不仅要精通每一句，而且对程序的总体思想、总体结构要了然在胸，还要清楚本例学习到的新知识。如果能一边看，一边亲自输入练习，就更好了。看明白以后，就可以动手修改以符合您的要求。也正是为了让大家练习，所以有的例子并不很完善，在习题里需要您自己去完善。

本书配套光盘里有所有的源程序。这还是比较有用的，有时候程序始终不对（比如在连接数据库的时候），一般都是空格惹的祸。这时候就可以复制一段源程序进行比较。虽然我们也提倡您能亲自输一遍所有的源程序，但我们知道一般是不可能的，因为我们学习时就做不到。不过我们真切地希望，即使你是复制过去的，也应该多加修改练习。

最后要强调，一定要多动手练习。比如：对于 HTML 文档的标记，可以多试试；对于连接数据库的方式，也可以多试几种方法。最好的学习方式就是在机器上多试验。多动手才能发现问题，解决问题，提高能力。

致谢

首先要感谢北京大学的蔡翠平老师、北方交通大学出版社的卢先河总编辑、孙秀翠编辑，没有他们的帮助，就没有本书的面世。

此外，在本书的写作过程中，秦卫中、岳志勇、赵海霞、王宇凡、姬虹、许鹏、丛明辉、王有为等同学也给了很多帮助。

作者联系方式

如果大家有什么问题，可以访问我们的网站<http://www.jjshang.com>或来信shangjj@263.net或 jjshang@gse.pku.edu.cn联系。我们会在网站上提供本书的一些学习资源，欢迎访问。

谢谢各位读者的厚爱，衷心祝愿大家早日成功。

尚俊杰

2003 年 4 月 18 日于北京大学燕园

第 1 章 FrontPage 概述

学习目标

- ☑ 了解 Microsoft FrontPage 中文版概况
- ☑ 学会如何制作一张简单的网页

1.1 FrontPage 2002 简介

近年来，网络已经成为人们传递信息和交流思想的重要媒介，广泛地应用到社会的各个领域。现在的网络实际上是由许多互相联通的网站所组成的，而网页就是这些网站的灵魂。无论是现在流行的电子商务，政府上网工程，还是五彩缤纷的个人主页，都离不开网页设计这门技术。微软公司的 FrontPage 是目前最为流行的网页制作软件之一，相对于比较专业化的 Dreamweaver 来说，FrontPage 更加好学、易用。

FrontPage 2002 是从 FrontPage 2000 升级而来，又称为 FrontPage XP，它不仅拥有 FrontPage 2000 的所有功能，而且更加适应不断发展的网络技术的需要，为使用者提供了创建和管理大型网站所需要的一切。它的安装也极其容易，在安装 Office XP 的时候选择典型安装，就可以将 FrontPage 2002 安装到计算机上。

1.2 FrontPage 2002 的窗口组成

首先来启动 FrontPage 2002，依次选择【开始】→【程序】→【Microsoft FrontPage】菜单命令，就可以打开如图 1-1 所示的 FrontPage 2002 窗口。

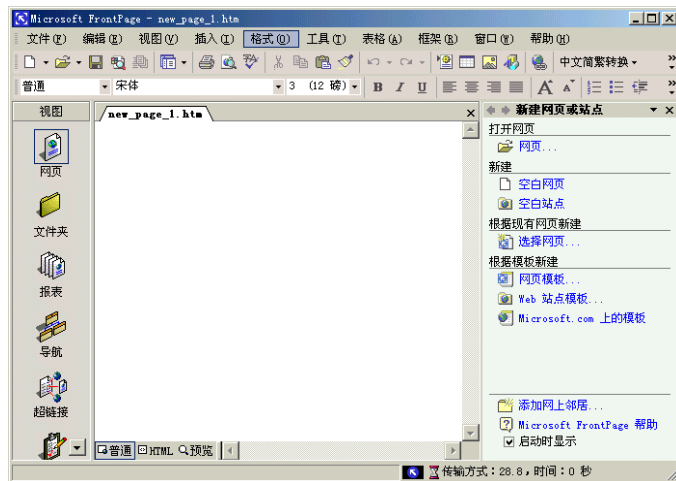


图 1-1 FrontPage 2002 窗口

仔细看看 FrontPage 的窗口,将会发现它同 Word 的窗口组成很类似。如果以前学过 Word 的应用,那么学 FrontPage 将会轻松许多,因为在 FrontPage 中文本、图片等对象的插入、编辑和格式设置基本上和在 Word 中都是一样的,建立文件和保存文件也基本一样。如果以前没有接触过 Word,也不用急,按照以下的步骤来做一样能做出令人满意的网页。

FrontPage 中间的白色窗口是用来“绘制”网页的地方。最上面是菜单栏,里面有各种菜单,如文件菜单、编辑菜单、视图菜单等。

菜单栏下面是常用工具栏,里面有很多按钮,利用这些按钮可以快速执行文件的建立、保存、复制和粘贴等常用操作。如果不知道某个按钮所代表的意义,可以将鼠标停在按钮上不动,2~3 秒钟以后就会出现关于该按钮的说明。

常用工具栏下面是格式工具栏,包含很多的字体形式及按钮,利用它们可以方便地对网页中的文字部分进行格式控制。

大家一定还注意到了左边的视图栏,这是 FrontPage 与其他 Office 软件不同的地方。FrontPage 中有多个视图,不同的视图具有各自特殊的功能,这对于创建和管理网站来说是非常重要的。各种视图的功能和特点将在以后的学习中学习到,一般就使用默认的“网页”视图。


现在先了解一下各种菜单命令和按钮的基本操作,然后就可以开始学习如何制作一张最简单的网页了。

1.3 制作一张简单的网页

在学习建立站点之前,建议先在硬盘上建立一个文件夹,比如建立 C:\My Documents\www 文件夹,将要用到的图片、音乐等文件事先保存到该文件夹下,并将自己所做的网页也都保存到该文件夹下,这样不容易出错。

1.3.1 新建一张网页

新建一张网页有如下 3 种方法:

- ☞ 启动 FrontPage 以后,系统就已经自动生成了一张默认的网页 new_page_1.htm;
- ☞ 单击工具栏上的【新建】按钮,也可以新建一张网页;
- ☞ 如果依次选择【文件】→【新建】→【网页或站点】菜单命令,就会出现如图 1-1 的窗口,在图 1-1 中选择【空白网页】也可以新建一张网页。

新建网页后,就可以像在 Word 中一样输入文字、插入图片、插入表格等各种元素。如果要在网页中输入文字,直接用键盘输入就可以了;如果要在网页中插入图片,可以依次选择【插入】→【图片】菜单命令,并根据需要选择相应的菜单命令;如果要插入表格,可以依次选择【表格】→【插入】→【表格】菜单命令就可以了;如果要设置页面背景,依次选择【格式】→【背景】菜单命令即可。插入元素后,还可以像在 Word 中利用格式菜单或工具栏设置元素的显示属性。

图 1-2 就是一张简单的网页。



图 1-2 新建一个简单的网页

在制作的过程中可以随时查看，单击图 1-2 主窗口下方的【预览】按钮可以看实际效果。单击【普通】按钮可以返回编辑状态，单击【HTML】按钮可以看源代码。

1.3.2 保存网页

保存网页非常简单，依次选择【文件】→【保存】菜单命令，将出现如图 1-3 所示的【另存为】对话框，选择一个文件夹，比如 C:\My Documents\www，键入文件名（首页一般命名为 index.htm），单击【保存】按钮即可。请注意图 1-3 中最上方的标题栏中文件名称的变化。



图 1-3 保存网页文件

如果插入了剪贴画或来自文件的图片，保存时可能会要求保存图片，按要求保存就可以了。要注意的是，网页文件中插入的图片、声音等文件并没有包含在网页文件中，而是单独存放在网页文件之外。

1.3.3 浏览网页

如果想浏览自己制作的网页，有如下 3 种方法：

- ☞ 在制作过程中，单击图 1-2 主窗口下方的【预览】按钮可以查看实际效果；
- ☞ 单击【文件】菜单中的【用浏览器预览】命令即可打开浏览器，浏览自己制作的网页；
- ☞ 在资源管理器或“我的电脑”中找到该网页文件，双击该文件即可用浏览器打开网页。

✎ 读者自己制作的网页和新浪等网站上的网页本质上是一样的，只不过自己制作的网页目前只能在自己的计算机上浏览，如果想让别人浏览，就必须发布自己的网页或者利用 E-mail 等手段发送给别人，关于这一点后面将会详细讲解。

1.3.4 修改网页

修改网页文件和修改其他 Office 文件没有本质区别，重新启动 FrontPage，依次选择【文件】→【打开】菜单命令，找到刚才保存的文件就可以重新打开，修改后保存即可。

练习题

1. 熟悉 FrontPage 的窗口组成，注意体会它和 Word 的相同点和不同点。
2. 在“我的文档”新建一个文件夹 www，然后制作一张简单的主页，包括简单的个人介绍和一张图片，作品存放到该文件夹下。注意体会网页文件和普通 Office 文件的区别，网页文件中的图片文件并没有包含到网页文件中，而是保存在网页文件之外。
3. 用浏览器浏览刚才制作的网页。

第 2 章 建立一个完整的网站

学习目标

- 了解 FrontPage 中站点的概念
- 掌握如何建立一个站点
- 掌握站点内的基本操作

2.1 为什么要建立站点

在第 1 章中一再强调，先要建立一个网页文件夹，并把需用到的图片文件和音乐文件事先都存放到该文件夹下，为什么要这么强调呢？因为一个完整的网站通常包括若干张网页，彼此用超链接连接起来，还要包括图片文件和音乐文件等。如果不这样做，就会经常出现链接错误，比如图片不能正常显示等。所以要先建立一个网页文件夹，并把需用到的图片、音乐及其他文件都事先存放到该文件夹下，然后一张一张地做，就不会出问题了。

事实上，FrontPage 给出了一个很好的解决方法，它针对这些问题提供了站点管理的解决方案，这个方案使得站点管理成为一件轻松的事情。比如，在插入图片时就可以在计算机里任意选择图片文件，保存时会自动提示用户保存到站点下。当然，它还有很多很有用的高级功能。

因此，在制作网页时，最好从新建一个站点开始。

2.2 新建一个站点

在 FrontPage 中，依次选择【文件】→【新建】→【网页或站点】菜单命令后，在窗口的右边将会出现一个“新建网页或站点”的任务栏，如图 2-1 所示。

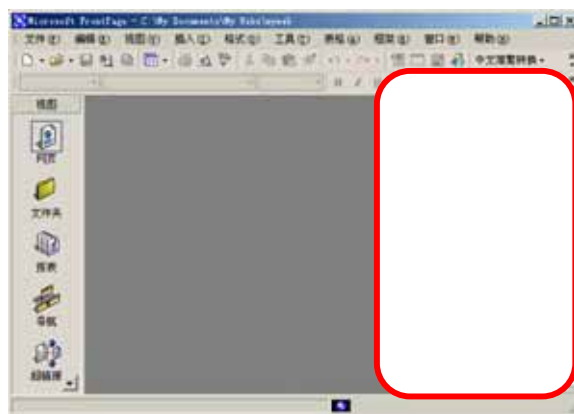


图 2-1 “新建网页或站点”任务栏

单击任务栏里面的【Web 站点模板...】按钮，就会出现如图 2-2 所示的【Web 站点模板】对话框。在对话框里面列出了一些不同用途的 Web 站点的模板及向导，可以利用这些模板快速建立相应的站点。

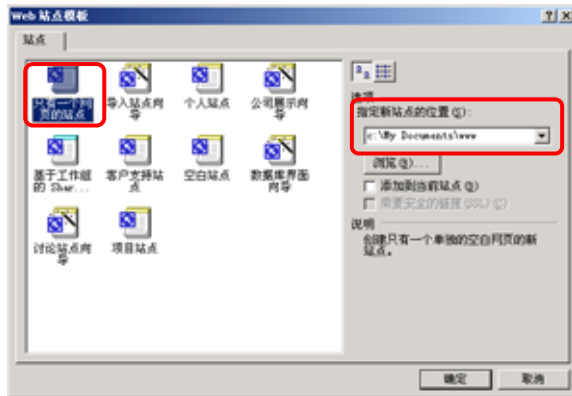


图 2-2 【Web 站点模板】对话框

作为初学者，一般选择“只有一个网页的站点”模板，然后在右边【指定新站点的位置】一栏里输入新站点在硬盘上的文件夹位置，比如输入 C:\My Documents\www。然后，单击【确定】按钮，这样就建立了一个站点。当然，现在这个站点只有一个网页，是最简单的站点。

❁ 如果输入的文件夹不存在，FrontPage 会自动建立该文件夹；如果该文件夹已经存在，FrontPage 会将它从普通的文件夹转化为一个站点文件夹，它会在该文件夹下添加一些必要的文件或文件夹。

图 2-3 就是一个建好的站点，从中可以看到，在文件夹列表一栏里最上面是站点文件夹 C:\My Documents\www，在该站点里，FrontPage 自动添加了 _private 和 images 文件夹，其中 images 一般用来存放图片文件，_private 用来存放一些专用的文件。

index.htm 就是 FrontPage 创建的第一张网页，一般也作为该网站的首页，也就是别人访问该网站时首先看到的页面，双击它即可在右边框中编辑该网页。

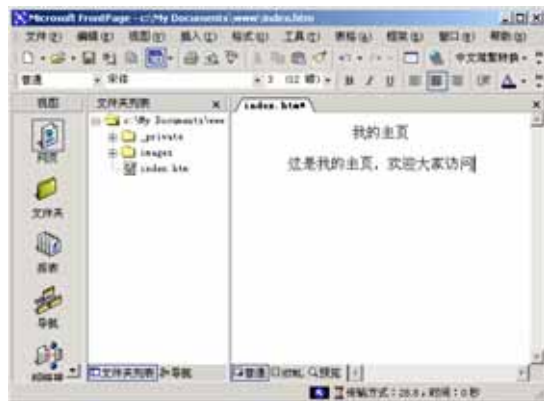


图 2-3 新建的站点

- 如果建立站点后看不到文件夹列表，只要选择【视图】→【文件夹列表】菜单命令就可以了。

2.3 站点的基本操作

前面提到了站点内部烦杂的文件关系，所以有一个好的管理方案将是极其方便的。FrontPage 提供了这个功能，使得站点内文件或文件夹的操作成为一件轻松的事情。

2.3.1 添加网页

2.2 节讲述了如何建立一个只有一张网页的站点，但是一个网站通常是由许多张网页构成的。这里讲述如何添加一张网页。

在文件夹列表中对准站点文件夹 C:\My Documents\www 单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中依次选择【新建】→【网页】菜单命令（如图 2-4 所示），即可新建一张网页，一般默认名称为 new_page_x.htm。

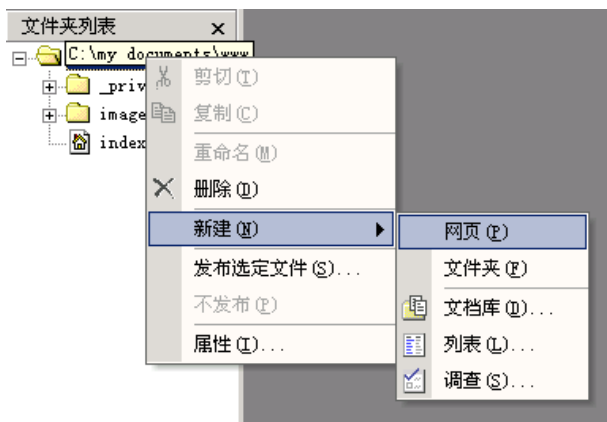


图 2-4 新建网页

现在就可以编辑这张刚添加的网页，编辑完毕后，保存即可。只是要注意将该网页保存在刚才的站点文件夹里。

2.3.2 添加文件夹

一个网站通常由多个网页文件和图片、音乐等文件组成，为了便于管理和开发，一般都会在站点内建立多个文件夹，将各类文件分门别类地存放。下面讲述如何建立文件夹。

在【文件夹列表】中对准站点文件夹或子文件夹，如图 2-4 所示，依次选择【新建】→【文件夹】菜单命令，就可以在当前文件夹下建立一个子文件夹。

2.3.3 文件及文件夹的其他操作

在站点内，还可以执行文件及文件夹的复制、移动、删除、重命名等其他操作，操作方法和资源管理器中对文件的操作基本上是一样的，通常方法就是在【文件夹列表】中对准相

应的文件或文件夹，单击鼠标右键即可实现。

站点管理的好处是：移动或重命名文件或文件夹后，相应的超链接就会自动更改，以保证不出错误。

2.3.4 关闭站点和打开站点

网页制作完毕后，依次选择【文件】→【关闭站点】菜单命令，即可关闭该站点。

下次如果要重新编辑，只需依次选择【文件】→【打开站点】菜单命令，就会出现如图 2-5 所示的【打开站点】对话框。在该对话框中选择刚才建立的 C:\My Documents\www 站点，然后单击【打开】按钮即可。

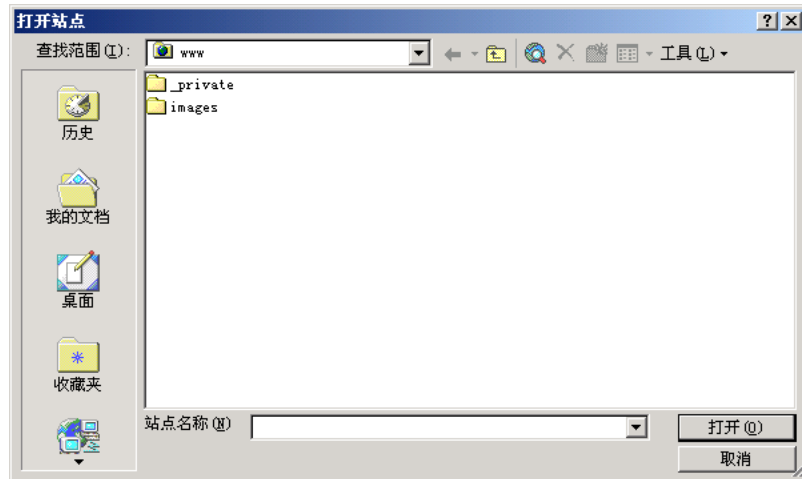


图 2-5 【打开站点】对话框

练习题

1. 体会为什么要建立站点，建立站点后制作网页和第 1 章中讲授的制作网页有什么区别？
2. 新建一个只有一张网页的站点，将该网页作为网站的首页。
3. 在该站点中添加另外两张网页。
4. 在该站点内添加一个文件夹 **music**，用来存放以后可能用到的音乐文件。

第3章 在网页中插入基本元素

学习目标

- 在前两章的基础上制作一个介绍北京大学招生信息的网站，利用该网站公布北京大学高考招生信息
- 掌握在网页中插入文字、图片、表格、超链接等基本元素的操作，并了解格式的设置
- 掌握使用背景图片和背景音乐的基本操作

3.1 文字

归根结底，网页最主要的作用是提供信息资源，所以文字应该是网页中的灵魂，具有非常重要的作用。

3.1.1 插入文字

在 FrontPage 中可以输入数字、英文、中文和符号等，基本操作和在 Word 中是一样的，可以直接利用键盘输入，也可以利用【插入】菜单插入一些特殊符号。

现在可以打开上一章建立的站点 C:\My Documents\www，在【文件夹列表】框中双击文件 index.htm，并输入如图 3-1 所示的文字内容。

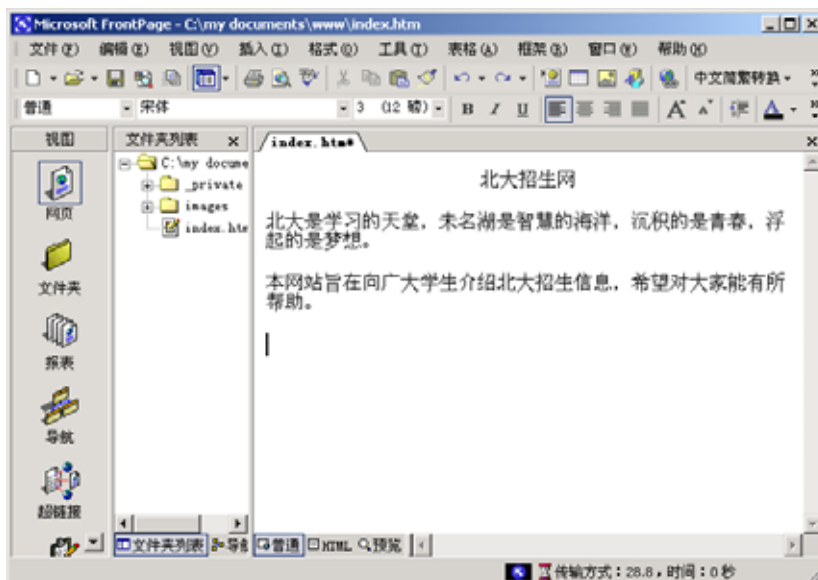


图 3-1 文字的输入

输入文字时，按 Enter 键可以开始一个新的自然段；同时按 Shift 和 Enter 键可以换行。

输入文字时，难免会出现意外的输入错误。FrontPage 也有类似于 Word 的文字检查功能，能够对文档中的中英文词语进行拼写检查，指出错误所在并提出相应的修改建议。如果要检查拼写错误，依次选择【工具】→【拼写检查】菜单命令即可。

输入文字时，如果希望使用其他文档中的文字，如网页上的文字，只需在不同文档间复制、粘贴即可。

有的网页上利用一些水平线可以使布局更清楚些，依次选择【插入】→【水平线】菜单命令即可插入一条水平线。

输入文字后，还可以对文字进行编辑，文本块的复制、移动、删除等操作和在 Word 中一样，一般来说，单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中选择相应的菜单命令即可。

3.1.2 文字格式设置

在设计网页初期，文字格式的设置十分重要并且很实用，美观得体的文字格式会让人立即对该网页产生好感。文字格式的设置主要是文字大小和文字色彩的确定。

设置文字格式有以下两种办法。

- ④ 利用格式工具栏里面的按钮设置格式。选中需要变换格式的文字，然后利用如图 3-2 所示的格式工具栏里的按钮，就可以改变文字的字体、颜色、大小等。但要注意，网页里面的文字大小不像 Word 里面可以任意调整大小。



图 3-2 文字大小和颜色的调节

- ④ 利用字体对话框设置格式。选中需要变换格式的文字，单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中选择【字体】命令，就会出现如图 3-3 所示的【字体】对话框。



图 3-3 【字体】对话框

在图 3-3 的【字体】对话框中即可进行文字的字体、大小、颜色、效果等设置。设置完毕后单击【确定】按钮即可。

现在，就将刚才制作的网页标题“北大招生网”修改为【字体】隶书，【字形】常规，【字号】24 磅，【颜色】为红色；将下面的字修改成【字体】楷体，【字形】常规，【字号】12 磅，最后效果如图 3-4 所示。

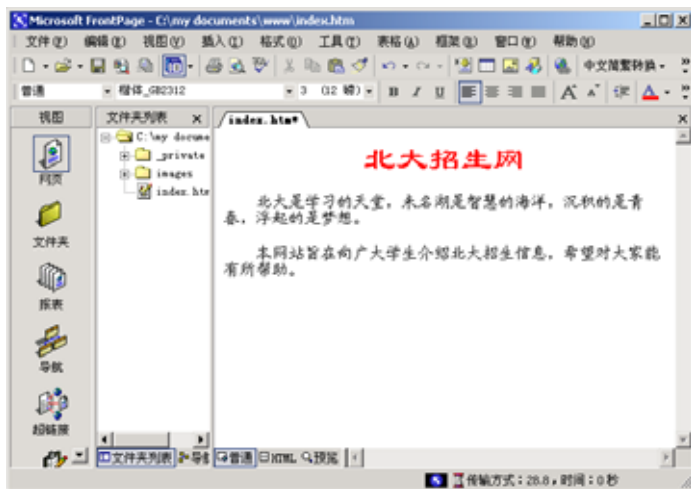


图 3-4 文字格式变换后的网页效果

- 制作网页时可以选用任意的字体，但是，当别人浏览时，如果他的计算机上没有安装该字体，将显示为默认字体，一般为宋体。所以，尽量不要用特殊字体。而有的网站为了美观，不得不采用特殊字体时，一般是将特殊字体做成图片，当做图片插入的，这样字体才不会改变。

3.2 图片

在网页中适当地插入图片或者其他动画可以极大地丰富网页的内容，美化网页并增强网页的感染力。本节介绍 FrontPage 中图片的插入和编辑方法，以及图片的格式设置。继续以 3.1 节的例子为蓝本，读者们将会发现插入图片会使网页增色不少。

3.2.1 插入图片

图片的插入包括 FrontPage 自带的剪贴画和本地计算机上的其他图片，下面依次介绍。

(1) 插入剪贴画

在安装 FrontPage 的时候，系统已经自动安装了大量的剪贴画，这些剪贴画简洁明快，内容丰富。在网页设计中，可以适当地将一些剪贴画插入到网页中。

插入剪贴画的具体方法很简单，在 FrontPage 的网页编辑状态下，将光标置于需要插入图像的位置，依次选择【插入】→【图片】→【剪贴画】菜单命令，就会在主窗口右侧出现【插入剪贴画】窗口，在其中单击【剪辑管理器】按钮，就会出现如图 3-5 所示的剪辑管理器。

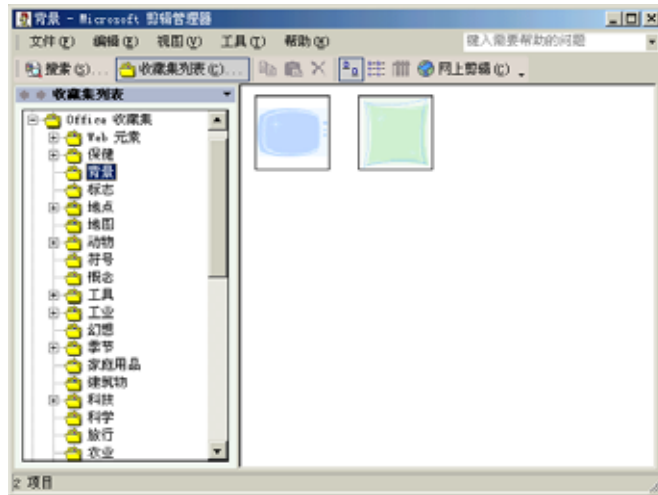


图 3-5 【剪辑管理器】窗口

在图 3-5 所示的剪辑管理器的左边窗口里选择“Office 收藏夹”，挑选适合自己网页的图片，之后将鼠标移到图片上，打开下拉菜单，选择【复制】菜单命令。然后切换到正在编辑的网页文档中，右键单击页面，选择【粘贴】命令，即可在当前光标位置插入所选择的图片。

❗ 第一次插入剪贴画时，FrontPage 会收集本地计算机上的图片信息，时间可能比较长。

(2) 插入其他图片

当然，在实际应用中更多的情况是插入其他图片，比如想插入北京大学校园的风景图，但这在剪贴画里面是找不到的。

插入其他图片也很简单，假如计算机上已经保存有北大未名湖的图片文件，只需将光标停在需要插入图像的地方，然后选择【插入】→【图片】→【来自文件】菜单命令，就会出现如图 3-6 所示的【图片】对话框。在【图片】对话框中选择需要的图片，单击对话框中的【插入】按钮，就可以在网页中插入该图片了。

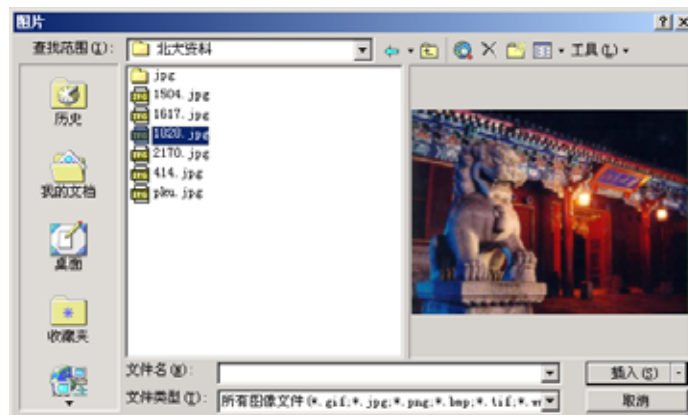


图 3-6 【图片】对话框

(3) 图片的基本操作